

Markus Seidel

**K. Brad Wray (2011):  
Kuhn's Evolutionary Social  
Epistemology.**

Cambridge: Cambridge University Press.  
229 Seiten. Hardcover.  
Preis: £ 58.00.  
ISBN: 978-1-107-01223-3.

Zweifelsohne war aus wissenschaftshistorischer Sicht das Verhältnis und die Diskussion zwischen den Disziplinen der Wissenschaftssoziologie und der Wissenschaftsphilosophie alles andere als entspannt. Selbst falls kriegsähnliche Zustände zwischen den Disziplinen der Vergangenheit angehören sollten, so kann auch heute keinesfalls von einer kooperativen Atmosphäre zwischen den meta-reflexiven Untersuchungsfeldern der Wissenschaft gesprochen werden. Noch immer schweben die Vorwürfe der begrifflichen Unklarheit und des unhaltbaren Relativismus bzw. Konstruktivismus gegenüber der Wissenschaftssoziologie auf der einen sowie der Empirie- und Praxisferne und der erkenntnistheoretischen Naivität gegenüber der Wissenschaftsphilosophie auf der anderen Seite als mögliche Brandherde neuer Konflikte.

Der motivationale Hintergrund des amerikanischen Wissenschaftstheoretikers K. Brad Wray von der State University of New York, die Wissenschaftstheorie Thomas Kuhns in seiner aktuellen Studie »Kuhn's Evolutionary Social Epistemology« neu in den Blick zu nehmen, besteht in seiner Unzufriedenheit mit dieser Situation. Wray möchte zeigen, dass Philosophen gegenüber der Wissenschaftssoziologie allzu lang herablassend gewesen sind und nur die Einbeziehung soziologischer Untersuchungen eine adäquate Darstellung wissenschaftlicher Forschung und wissenschaftlichen Wandels ermöglicht (5).<sup>1</sup> Doch nicht

nur für Wissenschaftsphilosophen soll das Buch von Interesse sein: Wray nimmt in Anspruch, dass »das Buch auch Soziologen mit Einsichten über die Herkunft der Spannungen zwischen Wissenschaftssoziologen und Wissenschaftsphilosophen versorgt« (12; alle Übersetzungen M.S.). Letztlich, so Wray, beruhe die Animosität zwischen den Disziplinen auf Missverständnissen durch die Verwendung unterschiedlicher Begriffe und dem daraus folgenden, stetigen aneinander Vorbeireden (12). Vor diesem Hintergrund entwickelt Wray seinen neuen Blick auf die Wissenschaftstheorie Thomas Kuhns, die seiner Ansicht nach den Ausgangspunkt einer angestrebten Versöhnung der Disziplinen liefern kann. Hierzu müssen nach Wray besonders die Arbeiten Kuhns, die der Veröffentlichung seines Klassikers »Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen« folgten, in Betracht gezogen und die Art und Weise, in der Kuhns Erkenntnistheorie sowohl eine soziale als auch eine evolutionäre ist, herausgestellt werden.

Dazu verfolgt Wray in seiner Studie drei Ziele:

»(1) die Natur der Kuhn'schen Wissenschaftsepistemologie zu klären, (2) eine Verteidigung dieser Epistemologie anzubieten und (3) die Beziehung zwischen Kuhns Ansichten und neuester Arbeit in der Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftsforschung zu klären« (4f.).

Aus meiner Sicht überzeugt Wrays Argumentation für sein erstes Anliegen auf bemerkenswerte und einsichtsvolle Art und Weise, während er sein zweites Ziel leider verfehlt und die Studie in Bezug auf Wrays drittes Ziel zumindest Anknüpfungspunkte für weitere Forschung liefern kann.

Das Buch ist dementsprechend in drei Teile gegliedert, die aus jeweils vier Kapiteln bestehen. Im ersten Teil, *Revolutions, Paradigms, and Incommensurability*, liefert Wray eine Erläuterung

schaftsphilosophie –, sondern in der Frage, *welche* Rolle wissenschaftssoziologische Studien und wissenschaftsphilosophische Überlegungen in einer adäquaten Darstellung einnehmen sollen. Schließlich fordert etwa David Bloor in selbstbewussten Momenten, dass die Wissenssoziologie »die Erbin des Faches, das einmal Philosophie genannt wurde« (Bloor 1983: 183) sein soll; und damit ja auch deutlich mehr als soziologischen Untersuchungen eine bedeutende Rolle zuzugestehen.

1 Es stellt sich an dieser Stelle leider die Frage, welche Autoren hier die Gegnerschaft Wrays darstellen sollen. Letztlich kulminiert die Kritik von Seiten der Wissenschaftsphilosophie ja nicht in einer vollständigen Verneinung der Rolle wissenschaftssoziologischer Forschung in einer solchen Darstellung – man denke etwa an die positive Rezeption der Arbeit Robert Mertons innerhalb der Wissen-

derjenigen Kernbegriffe der Kuhn'schen Wissenschaftstheorie – nämlich der drei, die diesem Teil ihren Titel geben –, die auch im Fokus der anschließenden kritischen Diskussion um Kuhn standen. Der zweite und dritte Teil befassen sich mit der Verteidigung des evolutionären beziehungsweise des sozialen Aspekts der Kuhn'schen Erkenntnistheorie und sind entsprechend *Kuhn's Evolutionary Epistemology* und *Kuhn's Social Epistemology* überschrieben.

Im ersten Teil illustriert Wray die Entwicklung, die die Begriffe der wissenschaftlichen Revolution, des Paradigmas und der Inkommensurabilität in Kuhns Arbeiten genommen haben. Hierbei verteidigt Wray Kuhns Begriff der wissenschaftlichen Revolution, den dieser in der Auseinandersetzung mit Kritik aus der Wissenschaftsphilosophie entwickelt hat. Der späte Kuhn beschreibt wissenschaftliche Revolutionen nicht mehr als Paradigmenwechsel (da Kuhn sich später ohnehin vom notorisch mehrdeutigen Paradigmenbegriff distanziert, dürfte dies keine Überraschung sein), sondern macht im Besonderen verschiedene Aspekte der Inkommensurabilität – »topic-incommensurability« und »meaning-incommensurability« – sowie die Unzufriedenheit der Wissenschaftler mit bestehenden wissenschaftlichen Praktiken zu notwendigen und zusammen hinreichenden Bedingungen für eine wissenschaftliche Revolution (26). Ein wissenschaftlicher Wandel stellt somit nur dann eine wissenschaftliche Revolution dar, wenn als Reaktion auf eine wissenschaftliche Krise sowohl die Taxonomie des Fachgebiets als auch die geteilten Standards einem grundlegenden Wandel unterliegen. Da beide Formen des Wandels selbstverständlich *Forschungsgemeinschaften* betreffen, kann somit nach Wray auch der Begriff der wissenschaftlichen Revolution sinnvoll nur auf *Forschungsgemeinschaften* angewandt werden – eine der wichtigen Hinsichten, in der Kuhns Erkenntnistheorie eine *soziale* Erkenntnistheorie sei (16f.).

Nachdem Wray anhand des Beispiels der Kopernikanischen Revolution sowie einer Darstellung der Entwicklung des Paradigmenbegriffs – unter anderem unter Bezugnahme auf die Verwendung des Begriffs in den 1940er-Jahren bei Robert Merton – seine These untermauert, befasst er sich im vierten Kapitel des ersten Teils mit der Verteidigung des Phänomens der Inkommensurabilität.

Es darf angesichts der umfassenden Diskussion um den Inkommensurabilitätsbegriff in der Wissenschaftsphilosophie selbstverständlich nicht erwartet werden, dass Wray auf den 12 Seiten, die dieses Kapitel umfasst, eine jeden Leser befriedigende Argumentation liefert. Allerdings sollte bedacht werden, dass durch die Stelle, die Inkommensurabilität in Wrays Erläuterung des Begriffs der wissenschaftlichen Revolution einnimmt, in diesem Kapitel der argumentative Kern des ersten Teils zu finden ist. Kurz: Wrays Analyse impliziert, dass es keine Kuhn'schen Revolutionen gibt, falls es das Phänomen der Inkommensurabilität im dafür relevanten Sinne nicht gibt. Vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass innerhalb der Wissenschaftsphilosophie sicherlich kein Konsens über Inkommensurabilität besteht, überrascht die Kürze von Wrays Ausführungen dann doch. Und leider sind sie auch wenig überzeugend.

Wray unterscheidet zwischen »topic-incommensurability«, »meaning-incommensurability«, »dissociation« und einer speziellen Form der Inkommensurabilität der Lexika benachbarter Fachgebiete, die eine besondere Form der Bedeutungsinkommensurabilität darstellt. Ich konzentriere mich hier auf »topic-incommensurability«, da nach Wray das Phänomen der »dissociation« nur den *Wissenschaftsforscher* und nicht den Wissenschaftler selbst betrifft (74) und es beim Thema der »meaning-incommensurability« aus meiner Sicht eine abschließende Bewertung der Kuhn'schen Position erst dann geben kann, wenn das derzeit nur als unveröffentlichtes Manuskript vorliegende Spätwerk Kuhns *Plurality of Worlds: An Evolutionary Theory of Scientific Development*, in dem Kuhn das Phänomen taxonomischer/lexikalischer Inkommensurabilität ausführlicher untersucht, von James Conant und John Haugeland herausgegeben worden ist.<sup>2</sup>

»Topic-incommensurability« entspricht nach Wrays Aussage dem Phänomen, das in der wissenschaftstheoretischen Diskussion gewöhnlich unter der Bezeichnung *methodologische Inkommensurabilität* bekannt ist.

2 Es ist durchaus zu bemängeln, dass Wray dieses Manuskript nicht einmal erwähnt, denn selbst wenn es ihm nicht zugänglich war, verspricht allein schon der Titel enormes Potential für Wrays Interpretation der evolutionären Erkenntnistheorie Kuhns.

mensurabilität firmiert (66). Demnach besteht Inkommensurabilität zwischen zwei wissenschaftlichen Theorien dann, wenn es kein gemeinsames Maß zur Bewertung der Theorien gibt, da die Standards der Bewertung wissenschaftlicher Theorien sich unterscheiden (68). Nach Wray ergibt sich das Phänomen der »topic-incommensurability« aus der Akzeptanz der These der Unterbestimmtheit der Theorie(wahl) durch Logik und Erfahrung (69) – Wray zitiert Kuhns Diktum, dass »die Frage der Paradigmawahl niemals durch Logik und Experiment allein eindeutig entschieden werden kann« (Kuhn 1976: 106f.). Dennoch – so Wray – impliziere »topic-incommensurability« keinesfalls die Irrationalität wissenschaftlichen Wandels (70); Kuhn sei in diesem Sinne kein Relativist oder Konstruktivist (164ff.).

Vollkommen korrekt weist Wray darauf hin, dass die These der Unterbestimmtheit der Theoriewahl durch die Daten eine entscheidende These in der Argumentation vieler Wissenschaftssoziologen – Wray erwähnt Barry Barnes, David Bloor, Steven Shapin, Harry Collins und Bruno Latour – darstellt (114); im Besonderen sei für viele Wissenschaftssoziologen die Konsequenz der Unterbestimmtheit, dass die Lösung von Disputen in den Wissenschaften durch soziale Faktoren erklärt werden müsse (153). Auch diesbezüglich kann Kuhn angeführt werden – an gerade zitierter Stelle ist seine Konklusion, dass »es [...] bei der Wahl eines Paradigmas keine höhere Norm als die Billigung der jeweilige[n] Gemeinschaft« (Kuhn 1976: 106) gibt. Und speziell dieses Zitat ist es, dass zu relativistischen Interpretationen Kuhns Anstoß gegeben hat (vgl. Lakatos 1970). Doch leider, so muss Wray entgegengehalten werden, folgt weder die These der methodologischen Inkommensurabilität noch die Notwendigkeit, soziale Faktoren zur Erklärung anzuführen, aus der These der Unterbestimmtheit der Theoriewahl durch Logik und Erfahrung. Was Kuhn letztlich braucht, um diese Thesen zu etablieren, ist nicht allein die Unterbestimmtheit durch Logik und Erfahrung sondern die Unterbestimmtheit durch Logik, Erfahrung *und* evaluative Bewertungsstandards. Diese, von klassischer Duhem-Quine-Unterbestimmtheit verschiedene Form von Unterbestimmtheit ist von Martin Carrier deshalb treffenderweise auch »Kuhn-Unterbestimmtheit« genannt worden (Carrier 2008).

Besonders bedeutsam in diesem Zusammenhang ist, dass Kuhn selbst genau diese Form der Unterbestimmtheit zur Grundlage seiner Argumentation an der von Wray zitierten Stelle macht – Kuhn argumentiert hier, dass »die Wahl nicht nur von den Bewertungsverfahren, die für die normale Wissenschaft charakteristisch sind, bestimmt werden« (Kuhn 1976: 106) kann. Und genau dies ist auch die umstrittene These im Kontext der Debatte zwischen Internalisten und Externalisten in der Erklärung wissenschaftlichen Wandels bzw. zwischen Philosophen und Soziologen (vgl. dazu 152f.). Wie immer man diese These letztlich bewerten mag: Wrays Argumentation geht somit am Kernproblem des Disputs zwischen Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftsphilosophie vorbei.

Die Interpretation der Kuhnschen Position im zweiten und dritten Teil des Buches vermag hingegen zu überzeugen. Besonders bemerkenswert und aus meiner Sicht eine echte Grundlage für kooperative Ansätze zwischen Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftsphilosophie sind dabei Wrays Hinweise auf die Rolle der Spezialisierung in Kuhns Wissenschaftstheorie (Teil II, Kap. 7) sowie auf die Rolle des Alters in Episoden des Theorienwandels (Teil III, Kap. 11).

Das Thema des zweiten Teils – die Darstellung des evolutionären Aspekts der Kuhnschen Erkenntnistheorie – elaboriert letztlich Kuhns anti-realistische Überzeugung, dass eine korrekte Darstellung wissenschaftlicher Entwicklung nicht darin bestehen kann, dass Wissenschaft eine stetige, kumulative Anhäufung von Wissen ist und teleologisch nach Wahrheit über eine unveränderliche Realität strebt. Die von Kuhn selbst angeführte Analogie zwischen wissenschaftlicher Entwicklung und biologischer Evolution im Sinne Darwins (vgl. Kuhn 1976: 183) ist hier besonders aufschlussreich.<sup>3</sup> Diese Analogie führt Wray nun

3 Ein kleinlicher Leser könnte bemängeln, dass Wrays Fokus zu sehr auf den darwinischen Aspekt der Kuhnschen Wissenschaftstheorie gerichtet ist. So beschreibt der späte Kuhn seine eigene Position als »post-Darwinian Kantianism« (Kuhn 2000: 104) und gerade Kuhns Akzeptanz einer kantischen Unterscheidung zwischen phänomenaler und noumenaler Welt wird bei Wray nur in einer Fußnote behandelt (169, Fn. 10). Auch hier sei auf den Titel Kuhns bisher unveröffentlichten Spätwerks *Plurality of Worlds: An Evolutionary Theory of Science*

auf innovative Weise fort – eine Weise, die speziell für soziologische Untersuchungen von Bedeutung ist. Denn ein bisher wenig beachteter Aspekt der Wissenschaftstheorie Kuhns ist, dass seine Analyse wissenschaftlichen Wandels die Grundlage einer wissenschaftstheoretischen Reflexion des Phänomens der Spezialisierung liefern kann.<sup>4</sup> So zeigt Wray überzeugend, dass Kuhn als Reaktion auf eine wissenschaftliche Anomalie analog zur biologischen Evolution neben wissenschaftlichen Revolutionen im Sinne eines Theorienwandels auch die Bildung neuer Subdisziplinen zulässt. Wray argumentiert unter Berücksichtigung der soziologischen Literatur, dass Kuhn somit sowohl epistemische als auch soziale Faktoren für die Bildung neuer Disziplinen verantwortlich macht (124) und untermauert diese These wissenschaftshistorisch anhand der Untersuchung der Etablierung der Virologie und der Endokrinologie. Die Fokussierung Wrays auf diesen kaum beachteten Aspekt Kuhn'scher Wissenschaftstheorie verspricht tatsächlich neue Möglichkeiten der wechselseitigen Befruchtung wissenschaftssoziologischer und wissenschaftsphilosophischer Diskussion.

Im dritten Teil argumentiert Wray dafür, dass Kuhns Erkenntnistheorie in vierfacher Hinsicht eine soziale ist: (1) Kuhn betont den Prozess der Sozialisierung in wissenschaftlicher Ausbildung, (2) Kuhn glaubt, dass wissenschaftliches Wissen durch Gruppen produziert wird, (3) nach Kuhn ist Theorienwandel letztlich eine Form des sozialen Wandels, und (4) Kuhn optiert dafür, dass die Wissenschaftsphilosophie in dem Sinne naturalisiert werden müsse, dass wissenschaftssoziologische Studien notwendig bei der Etablierung einer adäquaten Erkenntnistheorie der Wissenschaften herangezogen werden müssten (Kap. 10)<sup>5</sup>. Auf-

*fic Development* hingewiesen, der genau sowohl auf die darwinschen als auch kantischen Aspekte der Kuhn'schen Wissenschaftstheorie zielt.

- 4 Dies ist auch deshalb besonders für die Kuhnrezeption in den Sozialwissenschaften interessant, da Barry Barnes in seiner prominenten Studie zu Kuhn das Fehlen einer Analyse des Phänomens der Spezialisierung bei Kuhn explizit bemängelt (vgl. Barnes 1982: 14).
- 5 Etwas überraschend ist, dass Wray die ausführliche Studie von D'Agostino (2010), die sich genau mit diesem letzten Aspekt der Kuhn'schen Wissenschaftstheorie befasst, in diesem Zusammenhang nicht anführt.

schlussreich erläutert Wray diese Aspekte anhand des Beispiels der Etablierung der Theorie der Plattentektonik in der Geologie in den 1960er-Jahren. Dabei unterzieht er eine wissenschaftssoziologische These Kuhns – die These, dass speziell junge Wissenschaftler eher geneigt sind, eine neue Theorie zu akzeptieren – unter Rückgriff auf die relevante Literatur einer kritischen Untersuchung. Letztlich, so Wray, muss Kuhns These aus wissenschaftssoziologischer Sicht widersprochen werden; allerdings – und dies stellt eine weitere interessante Möglichkeit der Befruchtung wissenschaftsphilosophischer und wissenschaftssoziologischer Studien dar – müsse auf diesem Gebiet weiter geforscht werden.

Meine kritischen Bemerkungen speziell zu Wrays Diskussion um den Inkommensurabilitätsbegriff sollten nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Buch sehr zu empfehlen ist. Besonders Wrays Diskussion im zweiten und dritten Teil des Buches liefert konkrete Anknüpfungspunkte neuer kooperativer Studien aus wissenschaftssoziologischer und -philosophischer Perspektive. Zudem – und dies sollte keineswegs unterschlagen werden – stellt sich Wray als stupender Kenner der Kuhn'schen Wissenschaftstheorie vor. Insofern verspricht schon alleine die Beseitigung geläufiger Fehleinschätzungen bezüglich eines der umstrittensten Wissenschaftstheoretiker des vergangenen Jahrhunderts, einige mögliche Brandherde im Grenzgebiet von Philosophie und Soziologie zu ersticken.

## Literatur

- Barnes, S. Barry (1982): *T.S. Kuhn and Social Science*. London: Macmillan.
- Bloor, David (1983): *Wittgenstein: A Social Theory of Knowledge*. London: Macmillan.
- Carrier, Martin (2008): »The Aim and Structure of Methodological Theory«. In: Soler, Léna/Sankey, Howard/Hoyningen-Huene, Paul (Hg.): *Rethinking Scientific Change and Theory Comparison: Stabilities, Ruptures, Incommensurabilities?* Dordrecht: Springer, S. 273-290.
- D'Agostino, Fred (2010): *Naturalizing Epistemology. Thomas Kuhn and the ›Essential Tension«*. London: Palgrave Macmillan.
- Kuhn, Thomas S. (1976): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. 2. erweiterte Auflage. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Kuhn, Thomas S. (2000): *The Road Since ›Structure‹*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Lakatos, Imre (1970): »Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes«. In: Lakatos, Imre/Musgrave, Alan (Hg.): *Criticism and the Growth of Knowledge*. London/New York: Cambridge University Press, S. 91-196.

*Anschrift:*

Dr. des. Markus Seidel  
Westf. Wilhelms-Universität Münster  
Zentrum f. Wissenschaftstheorie  
Domplatz 6  
48143 Münster  
maseidel@hotmail.com

Michael Gubo

**Die Herausforderung des impliziten Wissens für die theoretische Soziologie**  
**Rezension zu: Jens Loenhoff (Hg.) (2012): Implizites Wissen. Epistemologische und handlungstheoretische Perspektiven.**

Weilerwist: Velbrück. 288 Seiten.  
Gebunden. 1. Auflage. 29,90 €  
ISBN 978-3-942393-48-5

Bei diesem Sammelband handelt es sich um ein interdisziplinäres Anliegen, das Überlegungen zu epistemologischen und handlungstheoretischen Fragestellungen zum »impliziten Wissen« versammelt. Der Erkenntniswert eines solchen Projektes liegt zum einen sicherlich darin, einen Überblick über die grundlagentheoretischen Probleme aus verschiedenen Perspektiven zu erhalten. Die Vielfalt der Perspektiven (Soziologie, Philosophie, Linguistik, Psychologie, Kommunikationswissenschaft) erweist sich im Fall dieses Bandes als durchaus gewinnbringend. Dies liegt vor allem daran, dass ein systematisches Spannungsfeld klar erkennbar ist, welches die einzelnen Artikel und die beteiligten Disziplinen zu einem Netzwerk wechselseitiger Befruchtung sowie Kritik zusammenführen kann. Neben dem Über-

blickscharakter kann der Band einen theoretisch-systematisch Beitrag leisten, indem die in den einzelnen Artikeln bearbeiteten neuralgischen Punkte, die sich allesamt um die Unterscheidung zwischen impliziten und expliziten Wissen befunden, zumeist gut erkennbar aufeinander verweisen und implizit oder (wenn auch leider zu wenig) explizit Irritationen erzeugen, die dazu anregen können, die theoretischen Rätsel genauer in den Blick zu nehmen. Diese Vorlage aufnehmend versucht diese Rezension, die wesentlichen aufgeworfenen Theorieprobleme und die Lösungen dieser Rätsel vergleichend darzustellen.

Die in den Beiträgen dargestellte und diskutierte Phänomenalität des »impliziten Wissens« erstreckt sich allgemein von körperlichen und kognitiven Kompetenzen eines Individuums bis hin zu einem normativen Sinn für Angemessenheit, dem eine wichtige Funktion für das Prozessieren von Sozialität überhaupt zugewiesen und gleichzeitig als Konstitutions- und Abgrenzungsbedingung sozialer Milieus zur Geltung gebracht wird. Diese enorme Spannweite des Phänomens und die damit einhergehenden Rätsel seiner Explikation respektive Explizierbarkeit machen es zu einem interdisziplinären »Mysterium«. Dessen Relevanz für die Erklärung, Beobachtung und Beschreibung die gesamte Gesellschaft durchdringender Phänomene, machen es für die soziologische und interdisziplinäre Debatte interessant und reizvoll,<sup>1</sup> auch gerade weil das Phänomen selbst sich tendenziell einer begrifflichen Festlegung entzieht.

Für die Soziologie wichtig ist die Konzeption dieses Wissen zum einen, weil es für die Beschreibungen des Aufbaus und des Funktionierens *sozialer Ordnung* ein zentrales begriffliches Werkzeug darstellt. Daran anschließend und darüber hinaus dient es als Explanans für verschiedene Umstände sozialer Ungleichheit – für Differenzen zwischen Kulturen (»horizontale Ungleichheit«), für ungleiche Chancen bei Stellenbesetzungen aufgrund differenter sozialer Herkunft (»vertikale Ungleichheit«), als auch für unterschiedliche Rationalitätstypen, die sich bei

1 Siehe zu der aktuellen Debatte auch den folgenden Sammelband: Ernst, Christoph/Paul, Heike (Hg.) (2013): Präsenz und implizites Wissen. Zur Interdependenz zweier Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialwissenschaften, transcript: Bielefeld.